

レプリカによるプレパラートの作製

レプリカによるプレパレートにはスンプ法、マニキュア法、接着剤を用いた方法がある。

この方法のメリットは、切片にしにくい織物・葉の表面・動物の毛りん片なども簡単にプレパレートにすることができる点にある。

今回は接着剤を用いて、いろいろな植物の表皮のレプリカを作製し、気孔を観察することとした。

【準備】

接着剤（セメダイン、木工用ボンド など）、セロテープ、スライドガラス
観察する植物 ツバキ、タケ、スイレン、アジサイ、アラカシ、クスノキ等
厚く成熟した葉を利用する。
生物室や屋外で数種類の植物の葉を採集する。
名称が不明な場合は図鑑で確認する。

【方法】

- ①接着剤を葉の裏面に塗り、3～5分間放置して乾かす。
※接着剤はできる限り薄く塗る。厚く塗ってしまうと、後で顕微鏡で見るときに見にくくなるので注意する。
- ②塗った部分にセロテープを貼り、セロテープをはがして、スライドガラスに貼り付ける。
※葉の裏表で気孔の分布状況が異なっていることを確認してもよい。
※カバーガラスは必要ないので怪我をする心配がない。
- ③作製したプレパレートを顕微鏡（100～400倍）で観察する。
※気孔をつくっている孔辺細胞やその周りの細胞の形や大きさに注意して観察する。

【その他】

接着剤の代わりに、薬局で販売している水絆創膏でもできる。

孔辺細胞の周辺細胞の分類

【周辺細胞の形の違い】

気孔をつくる孔辺細胞を囲む細胞の形には次の8種類がある。

いろいろな植物の孔辺細胞や周りの細胞を観察して分類する。

- ①孔辺細胞が形や大きさが変わらない細胞で囲まれている。
- ②孔辺細胞が3個の細胞で囲まれている。
- ③孔辺細胞が2つの細胞に囲まれていて、その細胞の継ぎ目が孔辺細胞の縦軸に直角に接している。
- ④孔辺細胞が両側を縦に平行な2つの細胞で囲まれている。
- ⑤孔辺細胞が4～6個の細胞で囲まれている。
- ⑥孔辺細胞が4～6個の細胞で囲まれていて、そのうち2個は丸く、周りの細胞より小さく、孔辺細胞の両端に接している。
- ⑦孔辺細胞が側面に1個ずつの細胞をもつ。
- ⑧孔辺細胞の周りに特別な細胞をもたない。